Lane Medical Library

Beiträge zur Kasuistik der Schwangerschaftsdermatosen

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Fernando Leal de Sá Pereira
aus Bahia (Brasilien)

Tag der Promotion: 15. März 1915

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1915

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Bier.**
Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Franz.**

Meiner Mutter

Clotilde Leal de Sá Pereira

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154023_0065

Unter den zahlreichen pathologischen Prozessen, die, in ihrem Auftreten und Abklingen an den Ablauf der Gestation geknüpft, sich während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett manifestieren können, sind neuerdings die Dermatosen in den Vordergrund des Interesses getreten.

Sie können unter den verschiedensten Formen auftreten: Als Pruritus, d. h. einfachstes Hautjucken ohne jegliche objektive Zeichen, als Akroparästhesien, d. h. Jucken und Taubsein in Finger- oder Zehenspitzen, als sog. Erythema gestationis (flächenhafte Rötungen), ferner als Prurigo gestationis (zumeist kleine Knötchen) und als urtikarielles Exanthem (Quadelbildung).

In ernsteren Fällen kann es zur Ausbildung eines sog. multiformen toxischen Schwangerschaftsexanthems kommen, bei dem flächenhafte Rötung, kleine rote Flecke, Knötchen, Bläschen, ja bisweilen an Pemphigus erinnerde sehr große Blasen nebeneinander vorkommen.

Zu dieser Gruppe gehören weiterhin der meist mit höherem Fieber, Albuminurie und schwerer Prostation einhergehende Herpes gestationis (Bildung von Eiterpusteln), schließlich als schwerste Form ein akut fieberhafter, meist an den Schenkeln beginnender und sich über den ganzen Körper ausbreitender, sehr oft tödlich endender herpesähnlicher Ausschlag, den Hebra als Impetigo herpetiformis gravidarum bezeichnet hat.

Von 7 neuen, in dieser Arbeit publizierten (aus der Frauen-Klinik und -Poliklinik der Königl. Charité zu Berlin) und weiteren 47 bisher in der Literatur niedergelegten und in dieser Abhandlung

beschriebenen Fällen von Graviditätsdermatosen (teils von R. Freund, teils von A. Mayer, Linser, Rißmann, Eichmann, Veiel, Rübsamen, Gaifami, Fetzer, Fieux, Dantin, R. Franz, Heimann, Roos und Wolff veröffentlicht) läßt sich folgende Statistik hinsichtlich der Form aufstellen, unter der die Schwangerschaftsdermatose aufgetreten ist.

Es entfallen auf:

Pruritus gestationis	5	Fälle.
Akroparästhesien	3	„
Erythema gestationis	9	„
Prurigo gestationis	14	„
Urtikarielles Exanthem	9	„
Multiformes toxisches Schwangerschaftsexanthem	6	„
Herpes gestationis	8	„

Welche Form der Hauterkrankung aber auch vorliegen mag, wichtig ist zunächst die Erkennung des Leidens als einer Schwangerschaftsdermatose. Nach R. Freund (1) gründet sie sich in erster Linie auf ihre Verkettung an den Gestationsprozeß, auf ihr Auftreten im Verlauf der Gravidität, mit deren Fortschreiten sie meist an Intensität zunimmt, mit deren Ablauf sie gewöhnlich rasch abklingt, sich jedoch auch analog anderen Toxikosen (z. B. Eklampsie) ins Wochenbett fortsetzen, ja sogar in diesem erst ausbrechen kann.

Objektiv wahrnehmbare Hautaffektionen zeigen in der Regel eine anfangs wenigstens deutlich symmetrische Anordnung. Auch bei universeller Ausbreitung über den ganzen Körper sind es oft die Extremitäten, welche zuerst und am stärksten befallen werden.

Als bemerkenswertes diagnostisches Symptom kommt ferner der allen Formen gemeinsame heftige Juckreiz hinzu, der fast ausnahmslos nachts ge-

steigert ist und dadurch Schlaflosigkeit und Erschöpfungszustände herbeiführt.

Ueber die Frage, ob es sich bei den verschiedenartigen Erscheinungsformen der Schwangerschaftsdermatosen um graduelle Unterschiede ein und derselben Erkrankung oder ob es sich um klinisch wohl zu trennende Krankheitsbilder handelt, sind sich die Autoren noch nicht einig.

Die erstere Ansicht wird besonders von Linser vertreten, während Veiel der letzteren Auffassung zustimmt.

R. Freund (1) sagt: „Es lassen sich ungefähr drei Gruppen dieser an die Gravidität gebundenen Hauterkrankungen unterscheiden, die, nach der Schwere der Erscheinungen geordnet, in der Reihenfolge: Impetigo herpetiformis, Herpes gestationis und Prurigo-Urticaria-Erythem-Gruppe (als leichteste Form) aufzuführen wären.

Wird sich auch im allgemeinen diese Gruppierung aufrecht erhalten lassen, so lehren doch die gemeinsam mit den beratenden Dermatologen gewonnenen Erfahrungen, daß sich die Grenzen der einzelnen Formen verwischen und Schwierigkeiten für die Wahl der treffendsten Bezeichnung des Hautleidens daraus resultieren können.

Berücksichtigen wir ferner Beobachtungen, bei denen es während 6 Schwangerschaften ein und derselben Patientin einmal zu Jucken ohne objektive Hautveränderungen, zweimal zu trockenen Ekzemen und dreimal zu typischer Impetigo gekommen war (Linser), so wird man, unbeschadet des Einteilungsprinzips, die unverkennbare gemeinsame ätiologische Basis all dieser verschiedenen Toxikodermien als das wichtigere Moment gelten lassen. Dies um so mehr, als auch unter anderen an die Gravidität gebundenen Erkrankungen, beispielsweise den Eklampsien, graduelle, leider noch viel zu wenig gesonderte Unterschiede in den Krankheitsbildern (z. B. eklamptische Krämpfe ohne jede Komplikation, mit Nieren-

symptomen, mit hämorrhagischer Diathese oder Lebersymptome ohne Krämpfe u. v. a.) vorkommen."

Was das Wesen der Schwangerschaftsdermatosen anbetrifft, so gehören sie, wie schon erwähnt, zu einer Gruppe von Erkrankungen, die, in ihrem Auftreten und Abklingen an den Gestationsprozeß geknüpft, im Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sich manifestieren können. Unter diesen stellen sie, neben dem Ptyalismus, den Störungen seitens der Psyche und des Nervensystems, der Hyperemesis, der Schwangerschaftsniere, den Blutanomalien, den toxischen Leberentartungen und der Eklampsie, eine relativ leichtere Affektion dar.

Alle diese verschiedenen Krankheitsbilder lassen sich nach dem Ergebnis der modernen Forschung auf eine gemeinsame toxische Basis zurückführen und werden unter dem Begriff „Graviditätstoxikosen" zusammengefaßt.

Zum Verständnis dieses Begriffes sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden. Als die gangbarste gilt auch heute noch die sog. Placentartheorie, d. h. die Lehre von der Vergiftung des mütterlichen Blutes und der mütterlichen Organe durch Stoffe, die vom Ei herstammen und infolge ungenügender Abwehrvorrichtungen des Organismus toxisch wirken.

Diese Placentartheorie ist auf Veit zurückzuführen, der sie auf Grund der anatomisch beobachteten Zottenverschleppung (Schmorl [26], Lubarsch, Poten u. a.), sowie gestützt auf eigene, zusammen mit Scholten ausgeführte Experimente (durch Placentarinjektion erzeugte Albuminurie) aufstellte.

Von großer Bedeutung für diese Theorie waren fernerhin die Untersuchungen Liepmanns, der imstande war, durch Vorbehandlung von Tieren mit Placenta ein Serum zu gewinnen, durch welches die im Schwangerenblute kreisenden hypothetischen Stoffe nachzuweisen waren (Präzipitation).

Im weiteren Verlauf dieser Forschung gelang es Wei-

chardt (3), durch Injektion von minimalen Mengen eines möglichst blutfreien Placentarpreßsaftes die deletäre Wirkung der von der Eioberfläche ins mütterliche Blut gelangten Stoffe experimentell hervorzurufen. R. Freund (2) konnte diese Befunde bestätigen (ebenso Engelmann, Stade, Schenk (8), Fränkel, Gaifami (6), Handovsky, Finkel (31 und Skrobansky (32)) und zeigen, daß andere Drüsenpreßsäfte (Leber, Milz, bes. Pancreas) eine analoge Wirkung im Tierexperiment entfalten, eine Wirkung, die den Preßsäften nichtdrüsiger Organe abgeht. Damit war zunächst die Placenta als echte Drüse auch experimentell charakterisiert. In der Ueberlegung, daß in jeder Gravidität dergleichen schädliche placentare Stoffe ins mütterliche Blut gelangen, ein kleiner Teil der Schwangeren indessen nur toxisch erkrankt, mußte notwendigerweise eine Schutzvorrichtung im Blute der Schwangeren angenommen werden, die in den meisten Fällen die hypothetischen placentaren Stoffe zu beseitigen imstande ist. Bekanntlich ist es der modernen serologischen Forschung geglückt, mittels verschiedener Methoden (Polarisationsapparat (4), Dialyse, Antitrypsinverfahren, Komplementablenkung) die Anwesenheit solcher Stoffe im Blutserum der Schwangeren festzustellen.

Nur ein Versagen dieser Schutzfunktion würde somit zu den genannten toxischen Erscheinungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett führen.

Hand in Hand mit diesen experimentell gefundenen Tatsachen gehen die klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde bei den meisten Schwangerschaftstoxikosen. Sowohl nämlich die klinischen Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Albuminurie usw.), als auch die bei der Autopsie konstatierten Organalterationen (Schwangerschaftsniere, -leber, hämorrhagische Diathese) kennzeichnen sich deutlich als den Ausdruck einer Vergiftung.

Auch die krankhaften Störungen, die sich während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett seitens der Haut geltend machen können, sind als eine toxische Affektion des

peripheren Gefäßsystems aufzufassen, analog den Effloreszenzen bei den akuten Infektionskrankheiten und bei der sekundären Lues.

Ob die durch das Schwangerschaftsprodukt gebildete Noxe beispielsweise eine Dermatose, eine Hyperemesis oder eine Eklampsie hervorruft, das hängt wahrscheinlich nicht so sehr vom Grade der Intoxikation, als besonders von der individuellen Konstitution ab, d. h. von der Widerstandskraft der einzelnen Gewebe, in erster Linie von der Beschaffenheit des Nervensystems und der Fähigkeit des hämatopoetischen Apparates, Abwehrstoffe zu produzieren.

Auch das gleichzeitige Bestehen mehrerer Schwangerschaftstoxikosen nebeneinander ist nicht selten beobachtet worden.

So sind unter den in der Literatur publizierten Fällen von Graviditätsdermatosen ziemlich viele vorhanden, bei denen die Dermatose mit Schwangerschaftsniere oder Hyperemesis verbunden aufgetreten ist. R. Freund (1) hat ferner einen Fall veröffentlicht, bei dem gleichzeitig Hyperemesis, Ikterus, Schwangerschaftsniere, Schwangerschaftspsychose und ein heftiger Prurigo gestationis bestanden. Derselbe Autor hat einen Fall von Herpes gestationis behandelt, der mit Schwangerschaftsniere, Kopfschmerzen und Sehstörungen vergesellschaftet war, ebenso beschreibt Dantin (5) einen Prurigo gestationis, bei dem, außer Schwangerschaftsniere, Kopfschmerzen und Sehstörungen, noch Krämpfe an den unteren Extremitäten vorhanden waren. Cammaert (14) publiziert 9 Fälle von Eklampsien, die zugleich mit heftigem Jucken und Albuminurie auftraten.

In allen diesen Schwangerschaftstoxikosen nimmt man also ein Versagen der entgiftenden Funktion des mütterlichen Blutes an.

Es galt nun, diese entgiftende Funktion des mütterlichen Blutes experimentell zu prüfen.

In der Tat ist es R. Freund gelungen, die

im Tierexperiment tödliche Wirkung des frischen Placentarpreßsaftes durch vorherige Beimischung einer gleichgroßen Menge frischen Schwangerenserums aufzuheben.

Es lag nun sehr nahe, in diesem Vorgang der Giftbildung eine spezifische Wirkung des Schwangerenserums zu erblicken, eine Annahme, die sich durch die weiteren Experimente R. Freunds als irrig erwies, da er die gleiche Wirkung bei Anwendung von Sera nichtschwangerer Menschen (auch von Männern) und bei Anwendung von Tierserum (Pferde-, Meerschweinchenserum) erzielte.

Diese Experimente wurden der Ausgangspunkt der modernen Serumtherapie der Graviditätstoxikosen.

Gemäß den im Tierexperiment gemachten Erfahrungen über die Gleichwertigkeit der Menschen- und Tiersera bei der Entgiftung von Schwangerschaftstoxinen bediente sich R. Freund bei dem erstmaligen Versuch einer Serumtherapie am Menschen in 6 Fällen von puerperaler Eklampsie des intravenös applizierten Pferdeserums.

1½ Jahre später empfahlen A. Mayer und Linser, die noch von der Spezifität der Vorgänge im mütterlichen Blute überzeugt waren, bei den Dermatosen das Schwangerenserum zu benutzen.

Wenn ihre Annahme einer spezifischen Wirkung auch sehr bald, wie die mit Tierserum erfolgreich behandelten Fälle zeigten, sich als unrichtig erwies, so gebührt ihnen doch das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf die Dermatosen, eine Gruppe von Graviditätstoxikosen gelenkt zu haben, bei der die Heilwirkung der Serumtherapie weit überzeugender als bei den übrigen Formen der Toxikosen zutage tritt.

Daß es also der Wahl des Schwangerenserums zur Behandlung der Graviditätsdermatosen nicht bedurfte, ging klar hervor aus der eklatanten Heilwirkung des Pferdeserums in einem von

R. Freund behandelten Fall von multiformem, toxischem Schwangerschaftsexanthem.

War einmal hierdurch die Nichtspezifität bei diesen Heilungsvorgängen erwiesen, so mehrten sich in der Folgezeit analoge Fälle.

So konnte Wolff (9) einen heftigen Prurigo gestationis durch Injektion von 8 ccm des inaktivierten Eigenserums der Patientin mildern und durch Einspritzung von 10 ccm des inaktivierten Serums einer Wöchnerin vom 14. Tage vollständig heilen.

Beweisender ist der folgende Fall:

Es gelang R. Franz (10), mit Nabelschnurblutserum, das noch dazu 2½ Monate alt war, eine typische Graviditätsdermatose zur Heilung zu bringen.

Dantin (5) brachte einen heftigen Prurigo gestationis innerhalb zwei Tagen zum Schwinden durch subkutane Injektion von 40 ccm Meningokokkenserum.

Hofbauer (11) berichtet über die gleiche Heilwirkung des Pituitrins bei zwei Graviditätsdermatosen, und Rißmann (12) konnte nachweisen, daß die Ringersche Lösung diesen Anomalien gegenüber die gleichen Dienste leiste.

Stellt doch die letztere auf Grund der in ihr in physiologischer Konzentration enthaltenen Blutsalze das „sérum artificiel" der französischen Autoren dar!

Auch bei Toxikodermien außerhalb der Gestationsperiode legen Heilerfolge, wie z. B. mit nichtdefibriniertem Blute vom Manne (Prätorius [13]), ja bisweilen mit wiedereingespritztem Eigenserum (Spiethoff [15]) die Nichtspezifität dieser Therapie nahe.

So stehen heutzutage der Serumtherapie der Graviditätsdermatosen sehr viele Wege offen; die drei folgenden Methoden aber erfreuen sich bis jetzt der größten Anwendung:

1. die Behandlung mit Schwangerenserum,
2. die Behandlung mit Pferdeserum,
3. die Behandlung mit Ringerscher Lösung.

Um die Wirkung dieser Therapie gut veranschaulichen zu können, sollen im folgenden die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Schwangerschaftsdermatose (49 an der Zahl), nach der Art der angewandten Heilmittel geordnet, angeführt werden:

I. Schwangerenserum.

A. Mayer beschreibt 5 Fälle, darunter den ersten gemeinsam mit Linser:

1. 24jährige II-para (7). Schon in der ersten Schwangerschaft (7. Monat) fieberhafte juckende Hauterkrankung, die erst 14 Tage nach der spontan erfolgten Frühgeburt abheilte.

Jetzt, in der zweiten Gravidität (6.—7. Monat) hat sie einen seit einem Monat bestehenden Herpes gestationis, der teils in Form von eitergefüllten Pusteln, teils in Form von Borken den ganzen Körper, am stärksten Rumpf und Extremitäten bedeckt.

Hohes Fieber, heftige Schmerzhaftigkeit, trotz Anwendung von Narkotika keine Bettruhe. Im Urin Albumen (1—2%) und Zylinder.

Therapie: Erste Injektion von 10 ccm Nichtschwangerenserum ohne Erfolg.

Zweite und dritte Injektion innerhalb 5 Tagen (10 bzw. 20 ccm) mit Schwangerenserum bringt Affektion nach 2 Wochen zur Heilung bis auf kleine Reste.

Rezidiv 5 Wochen nach der Serumbehandlung.

Rasche Besserung durch vierte Injektion von 20 ccm Schwangerenserum.

7 Tage darauf Frühgeburt im 9. Monat.

14 Tage nach der letzten Injektion bzw. 8 Tage post partum ist Ausschlag bis auf geringe Reste

verschwunden. Alle Injektionen erfolgten intravenös. (Im Original Abbildungen und Fieberkurve.)

2. 25jährige I-para (7). 10. Monat.

Erst Erbrechen in der Gravidität, nach dessen Aufhören am ganzen Körper Urticaria mit ekzematösem Aussehen.

Therapie: Erste Injektion mit 20 ccm Schwangerenserum, danach Besserung.

2 Tage darauf zweite Injektion mit 20 ccm Schwangerenserum. Nach 3 Tagen Abheilung.

Rezidiv nach 8 Tagen, kurz vor der Geburt, post partum verschwunden. Intravenöse Injektionen.

3. 34jährige VI-para (18). 10. Monat.

Wenige Tage vor der Geburt treten nach bisherigem normalem Verlauf der Gravidität hauptsächlich am Oberkörper diffus verteilte Eiterbläschen auf. Der Ausschlag überdauert den Partus, verschlimmert sich gar in den ersten drei Tagen des Wochenbetts, so daß er unter Fieber schließlich den ganzen Körper ergriffen hat.

Diagnose: Herpes gestationis.

Therapie: Am dritten Wochenbettstage erste intramuskuläre Injektion von 20 ccm Schwangerenserum, bald danach deutliche Besserung. Nach 36 Stunden zweite intramuskuläre Injektion von 35 ccm Schwangerenserum, da jüngere Eruptionen noch nicht beeinflußt waren. Danach wieder deutliche Abschuppung. Am 10. Wochenbettstage Rezidiv an Füßen, deshalb dritte intramuskuläre Injektion von 20 ccm Schwangerenserum. Danach weiterer Rückgang der Affektion.

4. Pruritus mit Ekzem (7).

Therapie: Intramuskuläre Injektion von 8 ccm Schwangerenserum, worauf Juckreiz sofort verschwand.

5. 23jährige I-para (18). 10. Monat.

Akroparästhesien (Jucken, Taubsein und Kribbeln) in Fingerspitzen, die aufgetrieben sind und an das Bild der Akromegalie erinnern.

Therapie: Nach intravenöser Injektion von 10 ccm Schwangerenserum sämtliche Beschwerden in 2 Tagen verschwunden.

Linser (3 Fälle):

1. 30jährige III-para (16).

In der zweiten Schwangerschaft vom 7. Monate ab juckender Hautausschlag und Nierenleiden, die beide erst nach der Entbindung abheilen. In der jetzigen, dritten Gravidität: Seit dem 6. Monate intensiver werdendes Hautjucken, Lichen urticatus, besonders an den Extremitäten; außerdem Schwangerschaftsniere.

Therapie: Subkutane Injektion von 25 ccm Schwangerenserum: Jucken schon nach einigen Tagen wesentlich geringer. Nach 8 Tagen Haut glatt, Patientin ganz beschwerdefrei. Urin normal.

2. 27jährige I-para (16). 8. Monat.

Seit 2 Monaten erst Akroparästhesien in Händen und Füßen, dann juckender Ausschlag in Genitalgegend. Kratzstriemen an Rumpf und Extremitäten. Urin zeigt Spuren Albumen.

Therapie: Subkutane Injektion von 20 ccm Schwangerenserum. Schon am nächsten Tag Jucken in Händen und Füßen verschwunden, am Genitale noch nicht vollständig. Nach 8 Tagen Jucken, Albumen und Ausschlag bis auf geringe Reste (bei gleichzeitiger Behandlung mit Borzinkpaste und Bädern) verschwunden.

3. M. W., 25jährige I-para (5). 10. Monat.

Letzte Regel Mitte März. Seit Anfang der Schwangerschaft bis Ende November an Erbrechen gelitten, das immer

schlimmer wurde. Vor 8 Tagen hörte das Erbrechen auf, und es trat ein Hautausschlag auf, zuerst am Stamm, dann an Händen und Armen; heftiger Juckreiz, Kratzeffekte.

6. Dez. 1910: Ein fast über den ganzen Körper ausgebreitetes Exanthem, besonders ausgeprägt am Bauch. An den Extremitäten zahlreiche Flecke, von einem weißlichen Wall umgeben.

7. Dez. 4 Uhr p. m.: Intravenöse Injektion von 20 ccm Schwangerenserum. Schon um 7 Uhr p. m. hat der Juckreiz an Intensität bedeutend abgenommen; Patientin spürt nur noch an den Handflächen und Fußsohlen Jucken.

8. Dez.: Patientin hat zum ersten Male seit Anfang der Krankheit die ganze Nacht durchgeschlafen. Das urtikarielle Exanthem ist abgeblaßt. Zweite Injektion von 20 ccm Schwangerenserum.

9. Dez.: Nur noch Jucken an der Spitze des linken Zeigefingers, die eine starke Rötung zeigt; abends etwas Jucken an den unteren Partien der Beine.

12. Dez.: Das urtikarielle Exanthem ist vollkommen verschwunden; Allgemeinzustand glänzend, gute Nachtruhe. Einige Tage später, kurz vor der Entbindung bekommt sie wieder einen Anfall von heftigem Jucken (Rezidiv). Nach der am 17. Dez. erfolgten Spontangeburt (lebendes Kind) verschwindet der Juckreiz schnell und tritt seitdem nicht wieder auf.

Rübsamen (2 Fälle):

1. K. W., 34jährige VII-para (17). 8. Monat.

Allgemeiner Prurigo, der in Form eines sehr stark juckenden Hautausschlages an den Armen begann und sich allmählich auf Hals, Rumpf, Gesicht und Beine ausbreitete. Kratzeffekte; Schlaflosigkeit nachts.

Therapie: 20 ccm Schwangerenserum (Art der Injektion nicht angegeben). Danach rasche Abheilung.

2. T. O., 30jährige I-para (17). 7. Monat.

Herpes gestationis, in Gestalt von diffus verteilten Eiterbläschen. Im 9. Monat Spontangeburt. Verschlimmerung der Dermatose im Wochenbett. Geringgradige Thyreoideaschwellung.

Therapie: Nach intramuskulärer Injektion von 10 ccm Schwangerenserum bald völlige Genesung.

Veiel (1 Fall):

1. 36jährige VI-para (19).

In der zweiten Gravidität (6. Monat) pemphigusartige Dermatose, die im Wochenbett besonders heftig auftritt und erst nach 7 Wochen abheilt. Im 10. Monat der 6. Gravidität fieberhafter Herpes gestationis über den ganzen Körper mit Blasen bis Kindsfaustgröße; daneben ein serpiginöses Exanthem. Schlaflosigkeit wegen des sehr heftigen Juckreizes; Erschöpfungszustand.

Therapie: Erste(intramuskuläre) Injektion von 10 ccm Schwangerenserum. Danach Besserung. 2 Tage später erstes Rezidiv, deshalb zweite Injektion (subkutan) von 20 ccm Schwangerenserum, danach bedeutende Besserung und intensive Rückbildung. 9 Tage nach der ersten Injektion Spontangeburt.

Am 3. Wochenbettstage zweites Rezidiv am Oberschenkel unter Fieber, dessen rasche Abheilung weitere Serumtherapie überflüssig macht. In der folgenden Woche noch ab und zu vereinzelte, aber ganz unbedeutende Eruptionen unter mäßigem Juckreiz, die keine ärztliche Hilfe erforderten.

R. Freund (3 Fälle):

1. P. H., 24jährige V-para (20). 3. Monat.

Hyperemesis, Ikterus, Schwangerschafts-

niere, beginnende Schwangerschaftspsychose und Prurigo gestationis an Extremitäten und Abdomen.

Therapie: Erste Injektion von 24 ccm Schwangerenserum. Danach kurzdauernde Urticaria. 3 Tage später deutliche Besserung aller Beschwerden. Dermatose heilt ab. Wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens (Rezidiv) 3 Tage nach der ersten Injektion zweite Injektion von 25 ccm Schwangerenserum. Danach wieder kurzdauernde lokale Reaktion (Urticaria) und rasche Rückbildung der Dermatose und der übrigen Krankheitserscheinungen. Intravenöse Injektionen. Patientin hat keine Rückfälle mehr gehabt und Ende des 8. Monats spontan ein lebendes Kind geboren.

2. A. Sch., 23jährige I-para.

Im 6. Monat melancholische Verstimmung.

Im 8. Monat stark juckendes Erythema gestationis über den ganzen Körper.

Therapie: Intravenöse Injektion von 40 ccm Schwangerenserum. In den nächsten 3 Tagen bedeutende Besserung. Am 4. Tage (Rezidiv) wieder einige neue, weniger juckende Eruptionen. 3 Tage später Spontangeburt (8½ Monate). Danach vollkommene Abheilung. (Im Original 5 Abbildungen.)

3. M., 21jährige I-para (21). 10. Monat.

Stark juckendes urtikarielles Exanthem mit Schwangerschaftsniere.

Therapie: Intravenöse Injektion von 38 ccm Schwangerenserum. Innerhalb 6 Tagen völlige Abheilung der Dermatose. Albuminurie wird geringer, schwindet aber nicht vollends.

Dantin (1 Fall):

1. Ch., 26jährige VIII-para (5). 8. Monat.

Patientin stammt aus einer Familie von 12 Kindern, von

denen nur noch 3 leben; sowohl die Mutter, wie verschiedene der Kinder haben Zeichen von Tuberkulose gezeigt. Auch unsere Patientin hat tuberkulöse Drüsen und Befunde von Knochentuberkulose. Hautreaktion auf Tuberkulin positiv; ebenso Wassermann positiv. Mit 12 Jahren zum ersten Male menstruiert, dann 1 Jahr lang amenorrhoisch gewesen; daraufhin haben sich die Regeln wieder regelmäßig eingestellt.

Schon im 1. Monat ihrer Schwangerschaft hat sie an einem am Stamm aufgetretenen klein-papulösen Hautausschlag gelitten, der besonders nachts heftig juckte und nach etwa 15 Tagen verschwand.

Auch im Anfang ihrer 4. Schwangerschaft hatte sie an einem knötchenförmigen Hautausschlag zu leiden, verbunden mit starkem morgendlichen Erbrechen (Abort im 2. Monat).

Mit 23 Jahren erlebt sie ihre 5. Gravidität; auch in dieser tritt heftiges Erbrechen auf, das vom 1. bis zum 4. Schwangerschaftsmonat anhält. In dieser Zeit zeigt sich bei ihr wiederum ein juckender Hautausschlag (in Form von Knötchen), der aber nur etwa 8 Tage anhält und spontan wieder verschwindet. Mit 24 Jahren die 6. Gravidität, die durch einen Abort im 4. Monat endet. Auch hier die ganze Zeit hindurch starkes Erbrechen und etwa 8 Tage lang bestehender knötchenförmiger juckender Hautausschlag, der spontan verschwindet.

Mit 25 Jahren die 7. Schwangerschaft. Starkes Erbrechen, kurzdauernder und spotan verschwindender kleinpapulöser, juckender Hautausschlag. Abort im 4. Monat.

29. Februar 1912: Jetzt ist die Patientin im 8. Monat der 8. Gravidität. Seit dem 2. Monat hat sie an starkem Erbrechen gelitten, gewöhnlich zweimal täglich, das bedeutende Abmagerung zur Folge gehabt hat. Ebenso zeigt sich seit dem 2. Monat ein besonders nachts heftig juckender Hautausschlag, in Form von kleinen Papeln auf dem Abdomen, besonders unter dem Nabel, auf dem Thorax, besonders an den Mammae, auf dem Rücken und auf Vorder- und Innenfläche der Oberschenkel.

Ueberall Kratzeffekte. Diagnose: Prurigo gestationis. Außerdem Sehstörungen, häufige und langanhaltende Kopfschmerzen und Krämpfe in den unteren Gliedmaßen.

9. März: Nach der am 2. März erfolgten Spontangeburt eines lebenden, aber nicht ganz ausgetragenen Knaben hat sich die Dermatose bedeutend verschlimmert. Dort, wo der papulöse Ausschlag schon bestand, hat er sich wesentlich vermehrt und verschlimmert, unter Bildung von furunkelähnlichen Inseln, an den übrigen Körperteilen ist ein frischer pruriginöser Ausschlag aufgetreten.

An demselben Tage um 6 Uhr p. m.: Subkutane Injektion von 8 ccm Schwangerenserum einer gesunden Graviden im 8. Monat.

10. März (abends): Gleich nach der Injektion ist das Jucken vollständig verschwunden, auch die Eruptionen haben bedeutend an Zahl und Größe abgenommen, und es sind keine neuen hinzugekommen. Puls, Temperatur normal.

11. März: Heilung hält an. Die bisher bestehende Ischurie weicht einer vorübergehenden Polyurie. Jedoch noch immer mäßige Kopfschmerzen, Sehstörungen und Beinkrämpfe.

12. März: Fortschreitende Besserung des Exanthems.

14. März: Ausschlag an den Schenkeln vollkommen verschwunden, an den übrigen Körperteilen wesentliche Besserung.

17. März: Wesentliche Fortschritte in der Heilung. Starke Pigmentation dort, wo das Exanthem schon geschwunden.

21. März: Eruption auf Bauch vollkommen verschwunden, bis auf eine einzige schmerzhafte Papel. Außerdem nur noch an der linken Mamma ein handtellergroßes Exanthem, bestehend aus kleinen Papeln.

25. März: Keine Spur mehr vom Prurigo gestationis zu sehen. Allgemeinzustand der Patientin glänzend.

13. April: Die Frau kommt zur Untersuchung. Kein neues Auftreten von Eruptionen.

Gaifami (1 Fall):

1. D'A. L. in C., 27jährige V-para (22). 8. Monat.

Patientin hat vom 11. Jahre an regelmäßig menstruiert; mit 15 Jahren hatte sie Typhus abdominalis. Sie hat 4 mal ausgetragene Früchte spontan geboren.

Zur Zeit ihrer ersten Gravidität hat sie während der drei ersten Monate an einem fieberhaften, juckenden Hautausschlag gelitten, der, besonders am Gesicht und an den beiden Handrücken lokalisiert, in Form von kleinen Bläschen auftrat.

Im 2. Monat der jetzigen Gravidität hat sie stark an morgendlichem Erbrechen gelitten; gleichzeitig sind unter Jucken und Brennen, besonders an Gesicht und Hals, Blasen entstanden, von 1 Centesimo- bis gar zu 1 Soldo-Größe (etwa bis 1 Markstückgröße).

Jetzt, im 8. Monat ist der Ausschlag am Gesicht abgeheilt, während er an dem übrigen Körper (besonders Hals, Handrücken und Vorderarmen) in Gestalt von erhaltenen und geplatzten Blasen, eingetrockneten Krusten und abschuppenden Stellen sich noch erhält. Zum Teil haben sich die Blasen sekundär infiziert, was Fieberanfälle suppurativen Charakters nach sich gezogen hat. Seit 3 Monaten hat Patientin Schmerzen an den Kniegelenken, den großen und kleinen Fußgelenken und an der Wirbelsäule. Die Gelenke der unteren Extremitäten sind ödematös geschwollen und stark gerötet.

Diagnose: Herpes gestationis.

Therapie: 15. Juli 1913: Subkutane Injektion von 10 ccm Schwangerenserum. Am folgenden Morgen sind zwei große Blasen in Rückbildung begriffen, aber nach 2 Tagen neue Eruption von kleinen Bläschen an der linken Hand (erstes Rezidiv), eine zweite Eruption (zweites Rezidiv) am 22. Juli, wobei sich auch eine große Blase bildet.

23. Juli: Zweite (intramuskuläre) Injektion von 17 ccm Schwangerenserum einer am Ende der Gravidität befindlichen II-para. Am folgenden Tage ist die große Blase noch unverändert; die kleinen Bläschen sind aber alle (mit einer einzigen Ausnahme) verschwunden.

Am 25. Juli will Patientin die Klinik verlassen; keine neue Blasenbildung, die alten Blasen alle rückgebildet.

26. Juli: Dritte (intraglutäale) Injektion von 17 ccm Schwangerenserum einer am Ende der Gravidität befindlichen gesunden VIII-para. Es zeigt sich nicht die geringste Spur von Bläschen oder Blasen.

Fetzer (4 Fälle) (23):

1. Bei einer Graviden bricht wenige Tage ante partum ein in Form von diffus verteilten Ulcerationen und Eiterbläschen auftretender Herpes gestationis aus. Durch die Geburt unbeeinflußt, verbreitet er sich gar in den ersten drei Tagen des Wochenbetts über den ganzen Körper. Hohes Fieber.

Therapie: Am Abend des dritten Tages: Intramuskuläre Injektion von 20 ccm normalen Schwangerenserums.

Schon nach wenigen Stunden kollabierten die Eiterbläschen, und nach 36 Stunden begann eine deutliche Abschuppung am Oberkörper. Da an den Unterschenkeln noch Eiterbläschen zurückblieben, wurde nach weiteren 36 Stunden eine zweite Injektion von Schwangerenserum vorgenommen. Am folgenden Tage zeigte sich auch hier eine deutliche Abschuppung.

2. Ein bei einer Graviden unter hohem Fieber aufgetretener und seit mehreren Wochen bestehender Herpes gestationis, der jeder spezialistischen Behandlung getrotzt hat.

Therapie: Eine Injektion von Serum einer nicht schwangeren Frau bleibt ohne jeden Einfluß.

Erst nach einer Injektion von Schwangerenserum sinkt die vorher stets hohe Temperatur, die nach einer zweiten Injektion von Schwangerenserum dauernd zur Norm zurückkehrt. Gleichzeitig verschwindet auch der Herpes gestationis.

3. Ein Fall von juckendem Hautausschlag mit Akroparästhesien bei einer Graviden geheilt mit Schwangerenserum, ohne daß Rezidive auftraten.

4. Ein Fall von urtikariellem Exanthem bei einer Graviden geheilt nach Injektion von Schwangerenserum, ohne daß Rezidive auftraten.

Heimann (1 Fall):

1. 29jährige III-para (24). 3. Monat.

Die früheren Schwangerschaften normal verlaufen, ebenso die jetzige. Aufnahme erfolgt wegen angeblicher Blutungen, von denen objektiv aber nichts festgestellt werden kann. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Zwei Tage nach Aufnahme Auftreten eines urtikariellen, mäßig juckenden Erythems, das im Laufe der nächsten beiden Tage stark zunimmt und sich über den ganzen Körper verbreitet. Die Quaddeln gehen nach kurzer Zeit wieder zurück, doch bleibt noch einige Tage hindurch eine Rötung, gleichsam eine Suggillation, sichtbar.

Therapie: Da äußere Behandlung sich als nutzlos erweist, wird eine erste Injektion von 12 ccm Schwangerenserum (intramuskulär) vorgenommen, und zwar von einer Schwangeren mit negativem Wassermann. Deutliche Beeinflussung: Die alten Eruptionen sind in der Abheilung begriffen, jedoch ist ein schwaches Rezidiv aufgetreten, da

immerhin einige, wenn auch wenige neue Eruptionen sich zeigen.

Deshalb 5 Tage später eine zweite Injektion von 16 ccm Schwangerenserum (intramuskulär), wonach innerhalb von 5 Tagen die Dermatose vollständig verschwindet. Keine Rezidive mehr. Temperatur und Puls im Laufe der ganzen Erkrankung normal.

II. Pferdeserum.

R. Freund (4 Fälle) (25):

1. H. S., 21jährige, I-para.

Einen Tag vor spontaner Zwillingsgeburt im 8. Monat bricht ein juckender Hautausschlag an Bauch und Unterarmen aus, der sich im Wochenbett zusehends verschlimmert. Es treten nämlich unter allerheftigstem Juckreiz Flecke, Knötchen und Bläschen an Bauch, Extremitäten und am ganzen Rücken bis zum Hinterkopfe hin auf.

Diagnose: Multiples toxisches Schwangerschaftsexanthem.

Therapie: Am 6. Wochenbettstage intravenöse Injektion von 25 ccm frischen Pferdeserums. Danach für einen halben Tag intensive Reaktion (Schüttelfrost, 39,5° Temperatur, Kopfschmerzen). Juckreiz läßt sofort nach. Exanthem bereits innerhalb 24 Stunden rapide abheilend; nach 7 Tagen nur noch blasse Rötungen und keinerlei Beschwerden. Am 15. Tage geheilt entlassen. Zwei Wochen nach Injektion Haut völlig normal. — (Im Original 3 Abbildungen.)

2. J. J. 39jährige V-para (1). 8. Monat.

Anamnese ohne Belang. 2 Partus und 2 Aborte.

Seit 6 Wochen besonders nachts heftiger Juckreiz am ganzen Körper. An Rücken, Bauch, Armen ud besonders Beinen symmetrisch angeordnete, zerkratzte Knötchen.

Diagnose: Prurigo gestationis.

Therapie: 9. März 1912: Intravenöse Injektion von 30 ccm frischen, etwas rötlichen Pferdeserums. Keine allgemeine Reaktion.

10. März: Status unverändert. In der Nacht vom 10. zum 11. März deutliche Besserung: Juckreiz nur noch an Händen und Füßen.

12. März: Ganz erhebliche Besserung: Keine neuen Eruptionen, alte Stellen im Abheilen. Patientin schläft gut. Noch vereinzelt Jucken an den Fußsohlen.

14. März: Geheilt entlassen.

9. April: Rezidiv: Seit 8 Tagen hat der Juckreiz wieder begonnen, ist aber viel geringer als früher. Spärliche neue Eruptionen und Kratzeffekte an den Unterschenkeln. Wiederaufnahme am 13. April zwecks erneuter Injektion, die nach den Besredkaschen Kautelen vorgenommen werden soll. Indessen beginnt die Geburt.

14. April: Spontane Geburt: lebendes Mädchen von der 37. Woche. Post partum langsame Besserung. Vom 5. Wochenbettstage ab normal.

3. D. 31jährige V-para (1).

Drei Aborte und ein normaler Partus.

Jetzt 6½ Monate schwanger. Seit 8 Wochen intensiv juckender typischer Herpes gestationis am ganzen Körper, besonders auf Nacken, Brust, Beinen und Armen.

13. März 1912: Intravenöse Injektion von 30 ccm frischen Pferdeserums. Keine allgemeine Reaktion.

14. März: Keine Aenderung.

15. März: Nachts zum ersten Male kein Jucken mehr: ruhiger Schlaf.

16. März: Früh keine neuen Stellen, alte deutlich in Abheilung; noch etwas Juckreiz.

Seit 16. März abends auffallende, und zwar plötzlich ein-

setzende Besserung: Juckreiz verschwunden; die Effloreszenzen stark konfluiert, schuppend; die alten Stellen bräunlich und flach.

22. März: Rezidiv. Neue Stellen an Extremitäten.

24. März: Rasche spontane Abheilung der neuen Stellen.

26. März bis 1. April: Influenza, während welcher auch die letzten Reste des Exanthems verschwinden. Patientin in ihre Heimat entlassen. Dort sind noch bis zur spontanen Geburt eines reifen, lebenden Kindes am

30. Mai dreimal Rezidive aufgetreten, die aber ohne Behandlung wieder zurückgingen. (Das Neugeborene soll ebenfalls mit einem Hautausschlag geboren worden sein.)

4. F. 30jährige II-para (1).

Letzter Partus vor 14 Tagen. 3 Tage post partum beginnt ein rasch über den ganzen Körper fortschreitendes, furchtbar juckendes toxisches Exanthem mit Bildung von Blasen, die an den unteren Extremitäten Kindsfaustgröße erreichen und an Pemphigus erinnern. Patientin fieberfrei, aber durch Schlaflosigkeit und Erschöpfung außerordentlich heruntergekommen.

19. März 1912: Intravenöse Injektion von 28 ccm frischen Pferdeserums.

20. März: Nachts noch etwas Juckreiz, am Tage auffallende Besserung, nur noch an den Füßen Juckreiz. Exanthem objektiv unverändert.

21. März: Nur noch ganz geringer Juckreiz. Exanthem in deutlicher Abheilung: Knötchen werden flacher, Bläschen beginnen einzutrocknen.

23. März: Jucken vollkommen verschwunden. Einige der großen, pemphigusähnlichen Blasen am Unterschenkel sind geplatzt und haben helles Serum entleert, einige färben sich dunkelrot und trocknen ein.

26. März: Exanthem am ganzen Körper abgeheilt unter Zurücklassung von Pigmentflächen. Nur noch vereinzelte eingetrocknete Blasen am rechten Unterschenkel.

30. März: Haut stark schuppend. Patientin völlig beschwerdefrei entlassen. — (Im Original Abbildungen.)

Fieux (2 Fälle):

1. X. 22jährige II-para (5). 9. Monat.

27. Dezember 1912: Patientin kommt um 2½ Uhr p. m. mit Wehen in die Klinik, wo sie um 5 Uhr p. m. von einem lebenden Kinde entbunden wird. Hierbei zeigt sich am linken Bein ein über die ganze untere Hälfte ausgebreitetes Erythema gestationis, in Form von großen, flächenhaften, etwas erhabenen und konfluierenden roten Plaques, die sehr heftig jucken. Seit 2 Monaten leidet Patientin an diesem Ausschlag.

Erythem verschlimmert sich im Wochenbett. Auftreten eines gleichen Ausschlages (28. Dezember) in symmetrischer Anordnung am rechten Bein. Im Urin Spuren von Albumen.

29. und 30. Dez.: Erythem verbreitet sich auf die Nabelgegend, auf die Sternalgegend, auf die Mammae, die Achselhöhlen und auf die Skapulargegend, stets unter heftigem Juckreiz.

Therapie: Nebst Purgation und Milchdiät, am 30. Dez. 4 Uhr p. m. subkutane Injektion von 10 ccm Pferdeserum (Hémostyl).

31. Dez.: Erythem und Juckreiz haben stark abgenommen.

2. Januar: Juckreiz vollkommen verschwunden; das Erythem wird nur noch dargestellt durch einen kaum merklichen kupferfarbenen Ton, der am 6. Januar ganz und gar verschwindet.

2. Mme. de R. 26jährige II-para (5).

Letzte Regeln am 28. März 1912.

Im Juli Auftreten von bedeutender Glykosurie nebst Ace-

tonurie, die bis zur Geburt fortbestehen, ohne daß die gewöhnlichen Symptome des Diabetes vorhanden sind.

Am 1. Oktober, einige Tage vor einer Exacerbation der Glykosurie plötzliches Auftreten eines Erythema gestationis in Form von großen, konfluierenden roten Plaques (mit geringem peripherischen Wulst), die die beiden unteren Extremitäten fast gänzlich bedecken und unter sehr heftigem Juckreiz einhergehen. Salben, Puder, Purgative und chlorfreies Regime bleiben wirkungslos.

Am 17., am 18., am 19. und am 20. Oktober: tägliche Injektion von 5 ccm Pferdeserum (Hémostyl).

Am 20. Oktober erfolgt nur eine leichte Herabminderung des Juckreizes, ohne jegliche Aenderung der Dermatose.

Vom 21. bis zum 26. setzt der Juckreiz in stärkerem Maße von neuem ein (Rezidiv); das Erythem unverändert, verschlimmert durch Kratzeffekte.

Am 26. Oktober um 10 Uhr a. m.: Subkutane Injektion von 10 ccm Pferdeserum (Hémostyl).

An demselben Abend plötzliche Besserung des Juckreizes. Das Erythem verblaßt und verschwindet in 6 Tagen; nur Kratzeffekte bleiben zurück. Frau geheilt.

Am 23. Dez.: Entbindung. Kein neues Exanthem aufgetreten, trotzdem die Glykosurie noch immer fortbesteht.

III. Ringersche Lösung.

Rissmann (3 Fälle):

1. 34jährige I-para (12). Ende des 10. Monats.

Patientin leidet an starkem Jucken am ganzen Körper. (Objektiv: Rötung und Oedem der Bauchhaut; Kratzeffekte.)

Therapie: Intraglutäale Injektion von 160 bis 170 ccm Ringer. Schon am Abend Nachlassen des Juckreizes; leidlicher Schlaf. Von da ab stetige Besserung. 4 Tage

nach der Injektion Partus. Am 10. Wochenbettstage alle Erscheinungen abgeklungen. Haut schuppend.

2. 23jährige Wöchnerin vom 1. Tage (12).

Jucken und Brennen an Armen und Beinen, die mit kleinen Quaddeln bedeckt sind.

Diagnose: Urtikarielles Exanthem.

Therapie: Intramuskuläre Injektion von 190 ccm Ringer. Sofortige Besserung, subjektiv wie objektiv, die dauernd anhält. Haut schilfert sich ab. Keine weiteren Störungen.

3. 29jährige I-para (12). Ende des 10. Monats.

Starkes Hautjucken. Kratzeffekte.

Therapie: Intramuskuläre Injektion von 175 ccm Ringer. Sofortige Besserung: Schlaf kehrt wieder, Juckreiz geringer.

Nach 4 Tagen Rezidiv. Tags darauf Partus (Gemelli), dabei 600 ccm Blutverlust. Im Wochenbett schwindet Jucken vollends.

Eichmann (3 Fälle):

1. 22jährige I-para (28). Ende des 10. Monats.

Seit 3 Wochen sehr starkes Hautjucken an Armen und Beinen, das nachts besonders heftig ist und Schlaflosigkeit verursacht. Kratzeffekte.

Therapie: Intraglutäale Injektion von 180 ccm Ringer. Tags darauf Jucken verschwunden. Nach 17 Tagen jedoch Rezidiv. Zweite intraglutäale Injektion von 180 ccm Ringer. Danach rasche Heilung. 17 Tage später spontane Geburt.

2. 18jährige I-para (28). 6. bis 7. Monat der Gravidität.

An Extremitäten Quaddeln; Kratzeffekte. Sehr starkes Jucken, besonders abends und nachts.

Therapie: Intraglutäale Injektion von 150 ccm Ringer. Abnahme des Juckreizes danach erst in der zweiten Nacht.

Am 3. Tage Jucken verschwunden. Später normale Geburt.

3. 24jährige I-para (28). 10. Monat.

Seit dem 7. Monat Oedeme an den unteren Extremitäten, nach deren Zurückgehen Auftreten eines stark juckenden Hautausschlages, der nunmehr seit 2 Wochen besteht.

Status: Multiples toxisches Exanthem auf Brust, Bauch, Rücken und Oberschenkeln, welches aus dicht nebeneinander stehenden, linsen- bis talergroßen, etwas erhabenen Flecken besteht. Die größeren von diesen sind im Zentrum von braunroter Farbe und schuppen leicht, während ihr Rand hochrot und wallartig erhaben ist. Die kleineren Flecke, wohl die jüngsten Eruptionen, die auch am meisten jucken, sind quaddelartig und von hellroter Farbe. Ueberall Kratzeffekte. Keine Zeichen von Lues.

Therapie: Erste (intraglutäale) Injektion von 100 ccm Ringer. Danach geringe Besserung, subjektiv wie objektiv. 5 Tage später Rezidiv und zweite Injektion von 190 ccm Ringer. Nach 2 Tagen Jucken verschwunden; Exanthem schuppt ab. 3 Wochen später spontaner Partus.

R. Freund (9 Fälle):

1. E. W. 19jährige I-para (1).

15. Juni 1912: Spontane Geburt am Schwangerschaftsende. 8 Tage vor Partus, besonders nachts, stark juckender Ausschlag über den ganzen Körper, der die Geburt überdauert und im Wochenbett intensiver wird.

18. Juni (dritter Wochenbettstag): Erythema gestationis (auf Extremitäten, Bauch, Rücken, Hals symmetrisch angeordnete, erhabene rote Effloreszenzen; Kratzeffekte).

Therapie: Subkutane Injektion in beide Oberschenkel von 150 ccm Ringer. Allmähliche Besserung während der folgenden 6 Tage.

25. Juni: Juckreiz vollkommen verschwunden: Ausschlag stark zurückgegangen, schuppend. Zu alten Kratzeffekten einige kleine Furunkel, die bis zum 2. Juli (Entlassung) spontan abheilen.

22. Juli: Rezidiv am linken Ellbogen und rechten Unterschenkel, heilt innerhalb 2 Tagen ohne Therapie rasch ab. Seitdem keine Störung.

2. T. S. 17jährige I-para (1).

29. Juni 1912: Spontane rechtzeitige Geburt.

2 Tage zuvor Hautjucken. 6 Stunden nach Partus Ausbruch eines stark juckenden urtikariellen Exanthems über den ganzen Körper. Da in den folgenden 3 Tagen das Exanthem intensiver wird, erfolgt am 2. Juli subkutane Injektion von 180 ccm Ringerscher Lösung. Danach rasches Abklingen der Dermatose.

4. Juli: Juckreiz verschwunden. Exanthem abgeflacht und abgeblaßt.

7. Juli: Geheilt entlassen.

14. Juli: Rezidiv an den Extremitäten, welches indessen bedeutend schwächer, ohne den Schlaf zu stören, auftritt und nach 10 Tagen wieder verschwindet. Patientin stellt sich nach einem Vierteljahr wieder vor: sie hat keine Störung mehr gehabt.

3. v. P. 28jährige II-para (1).

In erster Gravidität dauernd Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen und mäßige Anschwellungen. In dieser Gravidität keine Beschwerden. Jetzt, im Beginn des 10. Monats, seit acht Tagen (20. Juli 1912) Hautjucken am ganzen Körper, besonders nachts; Schlaflosigkeit.

Pruritus (objektiv nur Rötungen der Gesichtshaut, be-

sonders der Nasengegend; Kratzeffekte auf der Brust und auffallender Dermographismus).

30. Juli: Subkutane Injektion von 190 ccm Ringer. Sofortige Besserung, so daß Pat. zum ersten Male seit acht Tagen wieder die ganze Nacht geschlafen hat. Ambulante Behandlung.

2. August: Rötungen im Gesicht abgeblaßt. Juckreiz nicht wieder aufgetreten.

4. Sch. 34jährige X-para (1).

In allen Graviditäten viel Brechen, Schwindelgefühl und Hautjucken, das im Wochenbett wieder verschwand.

Status: Jetzt im 3. Monat der 10. Schwangerschaft.

Starker Juckreiz auf den Armen und in der Nackengegend. Diese Partien sind diffus gerötet.

Therapie: 13. Juni 1912: Subkutane Injektion von 180 ccm Ringer. Danach sofortige Besserung. Abnahme des Juckreizes und Abblassen der befallenen Stellen. Ambulante Behandlung. 14 Tage nach der Injektion Rezidiv, welches aber ohne Hautrötungen, nur in ganz milder Form auftritt und spontan wieder rasch verschwindet. Seither keine weiteren Rückfälle.

5. W. P. 40jährige VII-para (1).

In den früheren Schwangerschaften mäßiges Erbrechen, ausgenommen die dritte und sechste (jetzige) Gravidität, in der gegen das letzte Schwangerschaftsdrittel hin starkes Hautjucken, besonders nachts, auftrat. Pat. jetzt im 7. Monat. Objektiv nur Kratzeffekte auf beiden Unterschenkeln, am Bauch und in der Kreuzgegend.

Therapie: 4. Oktober 1912: Subkutane Injektion von 200 ccm Ringer. Danach keine Besserung.

Nächsten Tag subkutane Injektion von 20 ccm normalen Gravidenserums. Ebenfalls ohne Erfolg. Ambulante Behandlung. Patientin (Zeitungsaus-

trägerin) stellt sich nach 5 Tagen noch einmal vor, bemerkt keine Besserung und lehnt weitere Behandlung ab.

6. B. H., 28jährige I-para (1).

Im Beginn der Gravidität Uebelkeit. Seit dem 6. Monate zunehmendes Hautjucken an Armen, Händen, Gesicht u. Brust.

13. Dez. 1912: Erythema gestationis.

Therapie: Subkutane Injektion von 200 ccm Ringer. Während der nächsten 3 Tage verschwindet Jucken nach und nach. Objektiv an den geröteten Partien im Gesicht, auf Brust und Armen kein deutlicher Rückgang zu beobachten.

18. Dez.: Beschwerdefrei entlassen: Erythem noch nicht abgeblaßt.

10. Januar 1913: Juckreiz seit Entlassung nicht wieder aufgetreten; seit 3 Tagen wieder schwaches Rezidiv; im Gesicht, auf Brustbeingegend und an den Handgelenken noch diffuse Rötungen. Innerhalb der nächsten 7 Tage spontane Abheilung.

31. Januar: 8. Monat der Gravidität. Erythem vollkommen verschwunden. Juckreiz nicht wieder aufgetreten. Ende März spontaner Partus.

7. M., 30jährige II-para (1). 9. Monat.

Seit 8 Tagen Hautjucken, besonders nachts am ganzen Körper.

7. Januar 1913: Herpes gestationis in deutlicher Progredienz über den ganzen Körper; Sehstörungen, Kopfschmerzen, Albuminurie (2%), Allgemeinzustand der Patientin schlecht.

Therapie: 8. Januar: Subkutane Injektion von 220 ccm Ringer, 5 Stunden danach Temperatur 37,6°, allgemeines Unbehagen. Nachts wenig Schlaf, Jucken noch an Armen und Hals.

9. Januar: Allgemeines Wohlbefinden: Temperatur normal. Keine neuen Eruptionen, die alten Stellen be-

ginnen sich abzuflachen, sind an Armen und Hals noch deutlich prominent.

10. Januar: Patientin hat fast die ganze Nacht geschlafen, Jucken bedeutend geringer. Effloreszenzen sind überall, auch an Hals und Armen ganz abgeflacht und stellenweise konfluierend. Allgemeinzustand ausgezeichnet.

12. Januar: Juckreiz nur noch minimal, an wenigen Stellen und viel milder als früher. Hautaffektion überall in deutlicher Abschuppung.

14. Januar: Jucken verschwunden. Urin eiweißfrei. Patientin steht auf. Von da ab anhaltendes Wohlbefinden, außer Pigmentflecken vom Herpes nichts mehr zu sehen.

21. Februar: Spontaner Partus (zweieiige Zwillinge; ein lebendes und ein länger abgestorbenes).

8. C. H., 26jährige I-para (1).

In den drei ersten Monaten Erbrechen. Seit 8 Monaten Hautjucken, besonders nachts.

15. Januar 1913: 9. Monat der Gravidität. Erythema gestationis an Bauch und Extremitäten. Kein Eiweiß im Urin.

Therapie: An demselben Tage um 5 Uhr p. m. erste subkutane Injektion von 200 ccm Ringer. Schon nach 3 Stunden Juckreiz bedeutend geringer.

26. Januar: Spontaner Partus.

27. Januar: Rasches Zurückgehen der Hautaffektion; nur noch in rechter Achsel geringes Jucken.

28. Januar: Juckreiz vollkommen geschwunden. Die alten Stellen schilfern sich ab.

30. Januar früh: Rezidiv an Beinen und Handgelenken, stark juckend. Sofort zweite subkutane Injektion von 200 ccm Ringer. Danach abends 37,6° und Unbehagen. Innerhalb 3 Tagen Rezidiv völlig abgeheilt.

10. Februar: Geheilt entlassen. Seitdem keine weitere Störung.

9. M. Sch., 23jährige II-para (1).

In erster Gravidität Oedeme der Beine und Hände. Jetzt im 8. Monat. Seit 8 Tagen quälendes Hautjucken, nachts schlimmer; Schlaflosigkeit. Knötchenförmiger Ausschlag an Beinen, Armen, Gesicht und Bauch (Prurigo gest.).

Therapie: 16. April 1913: Subkutane Injektion von 220 ccm Ringer.

17. April: Nur noch spärliches Jucken an Unterarmen; hier im Gegensatz zu den übrigen Partien noch einige prominente Knötchen. Am Nachmittag verschwindet Jucken vollkommen.

18. April: Patientin hat gut geschlafen. Keine neuen Eruptionen, die alten abgeblaßt und abgeflacht.

7. Mai: Leichtes Rezidiv an Unterarmen. Innerhalb 6 Tagen spontan abheilend.

Spontaner Partus am 29. Mai (Knabe lebend und ausgetragen). Seitdem kein Rückfall mehr. An Stelle der ehemaligen Knötchen jetzt noch dunkle Flecke.

Roos (1 Fall):

1. J. R., 27jährige I-para (29). Im 10. Monat einer Zwillingsschwangerschaft.

Gravidität verlief ohne jegliche Beschwerden. Seit 4 Tagen bemerkt die Patientin einen Ausschlag an ihrem Körper, der ganz plötzlich aufgetreten ist und heftigen Juckreiz hervorruft, so daß sie sich blutig gekratzt hat. Zugleich trat eine starke Schwellung der äußeren Gentalien auf.

Der Befund ist folgender: Die Gravida ist sehr erschöpft infolge drei wegen des sehr heftigen Juckreizes schlaflos zugebrachten Nächte. Die Haut an den Ober- und Unterarmen ist im ganzen leicht gedunsen und gerötet, etwa wie bei Masernkranken. An beiden Vorderarmen sitzt ein

leicht papulöser, rötlicher Ausschlag. Da, wo Initialformen sind, ist er blässer rot, kaum erhaben. An ausgesprochenen Stellen bildet er große, zusammenhängende Papeln, an denen man vielfache Kratzeffekte sieht. Ein gleicher Ausschlag (viel weiter ausgedehnt) bedeckt die Oberschenkel, besonders an der Innenfläche des oberen Drittels. Auch die Unterschenkel sind weit damit behaftet, doch ist die Dermatose hier nicht papulös, sondern macht mehr den Eindruck eines Erythems. Die ganze Haut des schwangeren Bauchs ist gleichmäßig erythematös gerötet; auch auf dem Rücken ein ähnliches Verhalten. Die großen Labien sind sehr stark ödematös; sie sind zu unförmigen, fast kindskopfgroßen Gebilden umgewandelt. Temperatur 36,8°, Puls 72. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker.

Therapie: 13. Mai 1914: Erste subkutane Injektion von 30 ccm Ringer.

14. Mai: Juckreiz geringer geworden; auch objektiv läßt sich ein geringes Zurückgehen des Ausschlages feststellen.

15. Mai: Zweite subkutane Injektion von 50 ccm Ringer.

16. Mai: Vollständiges subjektives Wohlbefinden, absolut kein Juckreiz mehr. Ausschlag sehr stark abgeblaßt. An den Oberschenkeln überhaupt nichts mehr zu sehen, nur noch geringe Rötung an den Unterschenkeln, etwas mehr an den Vorderarmen. An demselben Tage dritte Injektion von 60 ccm Ringer. Das subjektive Befinden hält sich weiter gut, von Juckreiz keine Spur mehr; am Abend auch objektiv von Rötung oder Schwellung der Haut oder dergleichen nicht das geringste mehr zu sehen. Bei einer nachts 10¼ Uhr erfolgten Geburt, die trotz des Oedems, das öfters punktiert worden war, glatt von statten ging, fiel die Kreißende durch die Blässe der Haut am ganzen Körper direkt auf.

IV. Serum einer Wöchnerin (vom 14. Tage).

Wolff (1 Fall):

1. 24jährige I-para (9). 9. Monat.

Am 27. Mai 1913 Auftreten eines sehr stark juckenden Hautausschlages, zuerst am Bauch, in einigen Tagen sich auf die oberen und unteren Extremitäten ausbreitend. Kratzeffekte. Trotz hoher Morphiumdosen Schlaflosigkeit.

Therapie: Intravenöse Injektion von 8 ccm des inaktivierten Eigenserums.

17. Mai: Patientin hat zum ersten Male wieder mit zweistündiger Unterbrechung durchgeschlafen. Der Juckreiz hat nachgelassen und das Exanthem scheint abgeblaßt zu sein.

18. Mai: In der Nacht ist der Juckreiz stärker geworden; auch finden sich an den verschiedensten Körperstellen frische Eruptionen (Rezidiv).

An demselben Tage Injektion von 10 ccm des inaktivierten Serums einer gesunden Wöchnerin vom 14. Tage (intraglutäal). Auffallender Erfolg. Schon nach 4 Tagen Juckreiz und Exanthem gänzlich geschwunden, so daß Patientin entlassen werden kann. Die Injektionen wurden gut vertragen; Temperatur und Puls stets normal.

V. Nabelschnurblutserum (2½ Monate alt).

R. Franz (1 Fall):

1. 19jährige I-para (10). Ende des 10. Monats.

Am 5. Mai 1912 Auftreten eines stark juckenden Hautausschlages am Bauch, der sich innerhalb von 10 Tagen auf beide Unterarme und auf beide unteren Extremitäten verbreitet, und zwar in Form von konfluierenden roten Flecken, die sogar Kronenstückgröße erreichen.

15. Mai: Venaepunctio. Erste (intramuskuläre)

Injektion von 30 ccm 2½ Monate alten Nabelschnurblutserums in den rechten Oberschenkel. Keine Temperatursteigerung.

16. Mai: Kein Juckreiz mehr; Flecke an den Unterarmen vollkommen verschwunden, am Bauch und an der Vorderseite der Oberschenkel völlig abgeblaßt.

18. Mai: Zweite Injektion von 30 ccm Nabelschnurblutserum.

19. Mai: Völlige Abheilung.

20. Mai: Spontangeburt.

VI. Meningokokkenserum (sérum antiméningococcique).

Dantin (1 Fall):

1. Ch., 27jährige IX-para (5). 5. Monat.

Aus tuberkulöser Familie; sie selbst zeigt Zeichen von Tuberkulose. Auch Hautreaktion auf Tuberkulin positiv, ebenfalls Wassermann positiv.

Auftreten eines kleinknötchenförmigen, juckenden Hautausschlages in ihrer 3., 4., 5., 6. und 7. Schwangerschaft, die alle mit einem Abort endeten. In der 8. Gravidität zeigte sich ebenfalls ein knötchenförmiger Hautausschlag, der durch Schwangerenserum geheilt wurde (Spontangeburt Ende des 8. Monats; lebendes Kind). Jetzt befindet sich die Patientin im 5. Monat ihrer 9. Schwangerschaft. Seit einem Monat leidet sie an einem heftig juckenden, kleinknötchenförmigen Hautausschlag. Schlaflosigkeit; Erschöpfungszustand.

Diagnose: Prurigo gestationis.

Therapie: 2. Mai: Subkutane Injektion von 40 ccm Meningokokkenserum (sérum antiméningococcique). Keine lokale, auch keine allgemeine Serumreaktion. An demselben Abend ist das Jucken schon vollständig verschwunden; die Patientin erfreut sich wieder guten Schlafes und ihrer früheren Aktivität. Zwei Tage

später auch keine Spur mehr von dem Prurigo gestationis zu sehen.

Am 19. Juni sehen wir die Patientin wieder; Jucken und Exanthem nicht wieder aufgetreten. Schwangerschaft nimmt ihren normalen Verlauf.

Dazu kommen noch zwei von Hofbauer mit Pituitrin geheilte Dermatosen (deren Protokolle in den Mitteilungen fehlen).

In der Literatur ist ferner der folgende Fall beschrieben (von Fieux und Dantin), der im Laufe der Schwangerschaft aufgetreten, vor der Geburt ohne jegliche Behandlung, also spontan geheilt ist.

Fieux und Dantin (1 Fall):

1. S. P., 25jährige III-para (5).

Mit 13 Jahren zum ersten Male menstruiert; seitdem Regeln stets unregelmäßig gewesen. Die zwei ersten Graviditäten normal. In der jetzigen (dritten) hat Patientin vom 2. bis zum 5. Monat an ausgesprochener Hyperemesis gelitten. Im 5. Monat Ausbruch eines generalisierten Prurigo gestationis, in Form von sehr kleinen und sehr zahlreichen Papeln, die teilweise mit einer Kruste bedeckt sind. Mäßiger Juckreiz, besonders abends; Kratzeffekte. Dieser Ausschlag hat ungefähr einen Monat bestanden, dann hat er angefangen, ohne jegliche Behandlung zu verschwinden. Augenblicklich, etwa im 7. Graviditätsmonat ist es noch möglich, an den Armen und am Stamm einige der alten Papeln wahrzunehmen, die noch einen minimalen Juckreiz ausüben.

Zu diesen 49 bisher in der Literatur niedergelegten Fällen von Schwangerschaftsdermatosen sollen im folgenden 7 neue, noch nicht veröffentlichte Fälle von Graviditätsdermatosen (aus der Frauen-Klinik und -Poliklinik der Königl. Charité zu Berlin) hinzugefügt

werden. Es handelt sich um 1 Fall von Erythema gestationis, um 1 Fall von multiformem, toxischem Schwangerschaftsexanthem und um 5 Fälle von Prurigo gestationis. Von diesen 7 Fällen sind 4 nach einer Spontangeburt von selbst geheilt, 3 sind durch Injektion von Ringerscher Lösung zur Heilung gebracht worden.

Fall I.

J. Sch., 20jährige I-para. Ende des 10. Monats.

Angeblich stets gesund gewesen; mit 13 Jahren traten die ersten Menses auf, die sich von da ab stets regelmäßig eingestellt haben.

Der bisherige Verlauf der Schwangerschaft war ohne Besonderheiten. Seit 4 Wochen jedoch hat die Patientin ein Gedunsensein des Gesichts wahrgenommen, ebenso eine allmählich immer mehr zunehmende Anschwellung der Beine. Auch hat sie seit etwa 3 Wochen einen juckenden Hautausschlag bemerkt, der an den Beinen begann, sich dann auf den Bauch und in spärlichen Spuren auch auf die Arme, den Nacken und das Gesicht erstreckt hat.

Am 15. Mai 1914 Aufnahme in die Klinik.

Status: Stark gedunsenes Gesicht, Oedeme an beiden Beinen und am Unterleib; ebenso sind die großen Labien stark ödematös.

Erythema gestationis, in Form von großen, etwas erhabenen und konfluierenden roten Flecken, die sich hauptsächlich an der Innenfläche der Ober- und Unterschenkel vorfinden, in weit geringerem Maße auch am Bauch und auf der oberen Rumpfhälfte.

Temperatur 36,5°. Puls 90. Blutdruck 160 mm Hg.

Im Urin ca. 4‰ Albumen.

Diagnose: Schwangerschaftsniere und Erythema gestationis.

17. Mai: Nach 41stündiger Wehentätigkeit Entbindung (Forceps, Episiotomie) eines ausgetragenen, lebenden Knaben. Starke Blutung in der Nachgeburtsperiode.

18. Mai: Deutliche Abnahme des Juckreizes; keine neuen Eruptionen aufgetreten.

19. Mai: Weitere Fortschritte in der Heilung; nur noch wenig Juckreiz, die alten Eruptionen etwas abgeblaßt.

29. Mai: Patientin wird entlassen. Das Erythema gestationis ist im weiteren Verlaufe des Wochenbetts völlig spontan abgeheilt.

Die Oedeme sind aber immer noch vorhanden; ebenso zeigt ihr Urin noch ¼ ‰ Albumen nach Eßbach. Blutdruck ist auf 109 mm Hg zurückgegangen; Temperatur 36,2°.

Fall II.

E. Th., 28jährige II-para. Ende des 10. Monats.

Von früheren Krankheiten weiß sie nichts anzugeben; erst mit 19 Jahren traten die Menses auf, die sich immer unregelmäßig eingestellt haben.

Die jetzige Schwangerschaft ist in ihren zwei ersten Dritteln gut verlaufen; in ihrem letzten Drittel trat jedoch ein juckender Hautausschlag auf, zuerst an den Beinen, dann an den Armen, schließlich auch am Stamm. Außerhalb der Klinik angewandte Salbenbehandlung brachte nur vorübergehende Linderung. In der letzten Zeit soll das Leiden sich verschlimmert haben; besonders nachts soll der Juckreiz unerträglich sein.

Status: Multiformes toxisches Schwangerschaftsexanthem an den genannten Körperteilen, besonders in Form von diffus verteilten, etwas erhabenen, fleckigen Rötungen, kleinen, größtenteils zerkratzten Papeln und Bläschen. Heftiger Juckreiz.

Da die Patientin mit Wehen in die Klinik eingeliefert wird, wird beschlossen, die Wirkung der Entbindung auf die Dermatose abzuwarten. In der Tat zeigt sich schon 12 Stunden nach der Spontangeburt eine starke Tendenz zur Heilung. Das Exanthem ist abgeblaßt, der Juckreiz hat be-

deutend abgenommen. Am nächsten Tage ist die Besserung noch auffallender; auch die Papeln sind in Rückbildung begriffen; keine neuen Eruptionen aufgetreten. Nach 8 weiteren Tagen zeigt die Patientin bis auf Pigmentationen keine Spur mehr von dem Exanthem, auch der Juckreiz ist ganz und gar verschwunden. Also Selbstheilung nach Spontangeburt.

Fall III.

A. K., 22jährige I-para. Ende des 10. Monats.

Stets gesund gewesen. Mit 17 Jahren zum ersten Male menstruiert, die Menses immer regelmäßig eingetreten. Bisherige Schwangerschaft ohne Beschwerden verlaufen, bis vor 8 Wochen ein, besonders nachts juckender Hautausschlag an den beiden unteren Extremitäten aufgetreten ist.

Diagnose: Prurigo gestationis.

Spuren von Albumen im Urin: Temperatur 36,6°. Puls 100. Nach spontan erfolgter Geburt rasches Abklingen der Hautaffektion.

Fall IV.

F. Dr., 25jährige II-para. Angeblich im 11. Schwangerschaftsmonate.

An früheren Krankheiten hat die Patientin Diphtherie und Masern durchgemacht. Erste Menses im 14. Lebensjahre aufgetreten, von da ab regelmäßig und ohne Beschwerden. Jetzige Gravidität bis Februar ohne Besonderheiten; im Februar hat Patientin 8 Tage lang an Schwindel und Erbrechen gelitten. Jetzt besteht seit einer Woche ein besonders nachts stark juckender Hautausschlag an Beinen, Armen und Nacken.

Diagnose: Prurigo gestationis levis, in Form von zerkratzten Knötchen an Unterschenkeln und Schultergegend. Nach der Spontangeburt schnelles Schwinden des Prurigo und sämtlicher Beschwerden.

Fall V.

A. W., 24jährige I-para. 10. Monat.

Letzte Regel April 1913. Seit Mai 1913 bemerkt die Patientin einen juckenden Hautausschlag an Armen und Beinen. Im Juli greift er auch auf Bauch und Rücken, im November auch auf das Gesicht über.

Status: Ueber den ganzen Bauch eine zusammenhängende starke Rötung, die bei näherer Betrachtung in konfluierten, in Abheilung begriffenen Papeln besteht. An den Extremitäten und im Gesicht finden sich neben einigen abgeheilten auch frische, stark juckende Eruptionen, Knötchen und Flecke; auch zahlreiche Kratzeffekte.

Diagnose: Prurigo gestationis.

Therapie: 24. Januar, 1 h 40 p. m.: Subkutane Injektion von 200 ccm Ringerscher Lösung (körperwarm, gleichzeitig in beide Oberschenkel injiziert). Nach 24 Stunden noch keine wesentliche Besserung wahrzunehmen. Nach 36 Stunden eklatante Besserung, subjektiv wie objektiv.

26. Januar: Wenig Juckreiz. Deutliche Abschilferung der älteren befallenen Stellen; die frischeren Eruptionen sind abgeflacht und konfluierend. Keine neuen Eruptionen.

30. Januar: Ab und zu Juckreiz am Tage; keine neuen Eruptioen, die alten in fortschreitender Abheilung begriffen. Nachts guter Schlaf. Entlassung.

4. Februar: Die Schwangere kommt kreißend in die Klinik. Exanthem vollkommen abgeheilt: Nirgends Effloreszenzen zu sehen, kein Juckreiz mehr vorhanden. An den ehemals befallenen Stellen fühlt sich die Haut derb und schwielig an und ist mäßig pigmentiert. Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall VI.

J. J., 20jährige I-para. Ende des 10. Monats.

Patientin früher stets gesund gewesen. Mit dem 16. Lebens-

jahre traten die Menses zum ersten Male auf, die sich dann meist regelmäßig eingestellt haben. Ihre Schwangerschaft ist bis vor 6 Wochen ohne Beschwerden verlaufen; da trat ein besonders nachts heftig juckender Hautausschlag auf.

Aufnahme in die Klinik am 15. März 1914, 9 Uhr p. m.

Status: Prurigo gestationis, der an den unteren Extremitäten besonders ausgeprägt ist, sich aber auch auf Arme und Bauch erstreckt. Achselhöhlen und Handrücken sind nicht befallen.

16. März, 8 h 30 a. m. Spontangeburt.

Am 16. März (1 Uhr p. m.), am ersten Tage des Wochenbetts wird, da das Exanthem unverändert fortbesteht, gleichzeitig in beide Oberschenkel eine subkutane Injektion von 200 ccm Ringerscher Lösung vorgenommen. Bereits am Abend desselben Tages deutliches Nachlassen des Juckreizes; Nachtruhe nicht gestört.

18. März: Das Exanthem ist nahezu verschwunden; an den noch befallenen Stellen zeigt sich eine deutliche Abschilferung. Im Wochenbett subfebrile Temperatur bis zum 8. Tage infolge leichter Genitalinfektion. — Am 11. Tage geheilt entlassen. Exanthem vollständig verschwunden.

Fall VII

Sch., 22jährige II-para. 6. Monat.

Seit 6 Wochen bemerkt Patientin einen Hautausschlag, der zuerst an den Armen, 8 Tage später auch an den Beinen aufgetreten ist. Die betroffenen Stellen jucken stark, besonders nachts.

23. März 1914: Status: Prurigo gestationis in Form von kleinen zerkratzten Knötchen, die besonders über beide Vorderarme (vom Ellenbogen bis zur Hand) und beide Beine ausgebreitet sind.

Therapie: Subkutane Injektion von 200 ccm Ringerscher Lösung (körperwarm in beide Ober-

schenkel). Innerhalb der folgenden 14 Tage erfolgt eine vollkommene Abheilung der Dermatose unter starker Abschilferung der befallenen Stellen.

Am 10. Juni 1914 stellt sich die Patientin zur Untersuchung. Die Haut ist ganz normal; in der Zwischenzeit ist kein Rezidiv aufgetreten.

Von der Gesamtzahl 56 der in dieser Arbeit besprochenen Fälle von Schwangerschaftsdermatosen stammen 22 Fälle aus der Frauen-Klinik und -Poliklinik der Königlichen Charité zu Berlin, 34 Fälle aus anderen in- und ausländischen Frauenkliniken.

Werfen wir einen Ueberblick auf die bisher mit der Serumtherapie (mittels natürlichen oder „künstlichen" Serums) erzielten Resultate bei den Graviditätsdermatosen, so ergibt sich folgende Statistik:

Dermatosen geheilt mit:

1. Schwangerenserum:

A. Mayer:	5 Fälle,	davon 2 ohne, 3 nach je 1 Rezidiv.
Linser:	3 Fälle,	davon 2 ohne, 1 nach 1 Rezidiv.
Rübsamen:	2 Fälle,	davon 2 ohne Rezidiv.
Veiel:	1 Fall,	davon 1 nach 2 Rezidiven.
R. Freund:	3 Fälle,	davon 1 ohne, 2 nach je 1 Rezidiv.
Dantin:	1 Fall,	davon 1 ohne Rezidiv.
Gaifami:	1 Fall,	davon 1 nach 2 Rezidiven.
Fetzer:	4 Fälle,	davon 4 ohne Rezidiv.
Heimann:	1 Fall,	davon 1 nach 1 Rezidiv.
Summe:	21 Fälle,	davon 12 ohne, 9 nach 11 Rezidiven.

2. Pferdeserum:

R. Freund:	4 Fälle,	davon 2 ohne, 2 nach Rezidiven, und zwar 1 nach 1 Rezidiv, 1 nach 4 Rezidiven.
Fieux:	2 Fälle,	davon 1 ohne, 1 nach 1 Rezidiv.
Summe:	6 Fälle,	davon 3 ohne, 3 nach 6 Rezidiven.

3. Ringersche Lösung.

Rißmann: 3 Fälle, davon 2 ohne, 1 nach 1 Rezidiv.
Eichmann: 3 Fälle, davon 1 ohne, 2 nach je 1 Rezidiv.
R. Freund: 8 Fälle, davon 2 ohne, 6 nach je 1 Rezidiv.
Roos: 1 Fall, davon 1 ohne Rezidiv.
Fall V—VII aus der Charité 3 Fälle, davon 3 ohne Rezidiv.

Summe: 18 Fälle, davon 9 ohne, 9 nach 9 Rezidiven.

4. Serum einer Wöchnerin (vom 14. Tage):

Wolff: 1 Fall, davon 1 ohne Rezidiv.

5. Nabelschnurblutserum (2½ Monate alt):

R. Franz: 1 Fall, davon 1 ohne Rezidiv.

6. Meningokokkenserum (sérum antiméningococcique):

Dantin: 1 Fall, davon 1 ohne Rezidiv.

Dazu kommen noch 2 von Hofbauer mit Pituitrin geheilte Dermatosen.

Ungeheilt:

1 Fall (R. Freunds Beobachtung), der mit Ringerscher Lösung und nachträglich mit Gravidenserum behandelt wurde.

Gesamtsumme: 51 Fälle, davon geheilt 50 (27 ohne, 21 nach 29 Rezidiven; bei den 2 Fällen Hofbauers unbekannt, ob mit oder ohne Rezidiv); 1 ungeheilt.

Diesen 51 therapeutisch beeinflußten Fällen stehen unter der Gesamtzahl 56 der in unserer Arbeit besprochenen Fälle von Graviditätsdermatosen 5 Fälle gegenüber, die ohne jegliche Behandlung, spontan geheilt sind. Von diesen 5 Fällen ist 1 im Lauf der Schwangerschaft, also vor der Geburt (Fieux und Dantin), 4 nach der Spontangeburt (Fall I—IV aus der Charité) von selbst geheilt. Es muß hier bemerkt werden, daß in dieser Abhandlung nur die von den Autoren selbst beobachteten und nicht die

anamnestisch angegebenen Hauterkrankungen während der Schwangerschaft berücksichtigt worden sind.

Besonders die 4 nach der Spontangeburt von selbst geheilten Fälle weisen darauf hin, daß die Heilerfolge nur dann mit Sicherheit ausschließlich der Serumtherapie zuzuschreiben sind, wenn die Heilung nicht mit der Entbindung und der ihr unmittelbar folgenden Zeit zusammenfällt. Gerade die Fälle sind also für den Wert der Serumtherapie überzeugend, in welchen die Dermatose vor dem Partus zum Schwinden gebracht wird; noch überzeugender diejenigen, in welchen die Dermatose die Geburt überdauert, gar im Wochenbett erst zu voller Exacerbation gelangt und dann durch die Serumtherapie prompt zur Heilung gebracht wird.

In der Tat ist eine von diesen beiden Bedingungen in fast allen von uns besprochenen Fällen von Graviditätsdermatosen erfüllt. Das Vertrauen zu der Serumtherapie hat sich bei den maßgebenden Autoren im Laufe der Zeit so sehr gefestigt, daß manche von ihnen (z. B. R. Freund und A. Mayer) der Ansicht sind, daß, im Falle eines Fehlschlagens der Serumtherapie, man zunächst an der Richtigkeit der gestellten Diagnose einer Schwangerschaftsdermatose zweifeln müsse, besonders da Verwechslungen mit anderweitigen Hautaffektionen, z. B. mit chronischen Ekzemen, ja sogar mit einer inveterierten Scabies bisweilen unterlaufen können. Vielleicht wäre auch der eine ungeheilte Fall R. Freunds in diesem Sinne zu beurteilen.

Zu bemerken ist noch, daß in den Fällen, in welchen nach Serumheilung (mittels natürlichen oder „künstlichen" Serums) doch noch ein Rezidiv auftritt, dieses gewöhnlich die Neigung hat, in ganz kurzer Zeit spontan auszuheilen. Wie wir uns die Wirkung der angewandten Heilmittel auf die Erscheinungen der primären Intoxikationen und ihre Nachschübe vorzustellen haben, darüber läßt sich zurzeit noch nichts von Bedeutung sagen.

Freuen wir uns zunächst über die großartigen Erfolge

dieser Therapie, welche die von vornherein von ihren Schöpfern auf sie gesetzten Hoffnungen voll erfüllt hat.

Es fragt sich nun, welche von den drei üblichsten Behandlungsmethoden vorzuziehen ist.

Wenn auch verschiedene Autoren (z. B. A. Mayer, Linser, Gaifami, Fetzer) dem Schwangerenserum mit Recht eine sehr starke Wirkung zuschreiben, so ist doch das Menschenserum im allgemeinen, ganz besonders aber das Schwangerenserum in der Praxis schwierig zu beschaffen.

Ferner setzt seine Anwendung eine genaue Untersuchung auf völlig normale Beschaffenheit der zur Hergabe des Blutes bestimmten Person voraus, bei der aber trotz negativen Ausfalls aller Reaktionen und Untersuchungsarten (vor allem Lues, Tuberkulose, Bluterkrankungen) doch ein latentes Leiden, wenn auch nur eine Graviditätstoxikose, vorhanden sein kann.

„Dem gegenüber", so schreibt R. Freund (1), ..steht die Leichtigkeit der Beschaffung völlig normalen Tierserums (am besten Pferde- oder Hammelserums), dem die kurzbegrenzte Anwendbarkeit wegen der mit Reinjektion vorhandenen Anaphylaxiegefahr wiederum als Nachteil zugeschrieben wird. Durch die von Besredka (30) angegebenen prophylaktischen Methoden der subkutanen Injektionen kleiner Serummengen in kurzen Intervallen vor der eigentlichen Reinjektion oder Narkose während letzterer ließe sich vielleicht auch dieser Uebelstand, die Ueberempfindlichkeitsreaktion, bei dem sonst in jeder Hinsicht sympathischeren und wirksameren Mittel überwinden."

Weitaus bequemer natürlich gestaltet sich die Therapie mit dem künstlichen Ersatz des Serums; am bekanntesten sind die Ringersche Lösung und ihre später von Locke angegebene Modifikation.

Zu der Anwendung dieser sogenannten künstlichen Sera gelangte man auf Grund der Erfahrungen Sidney Ringers und Lockes, und besonders auf Grund der fundamentalen Experimente Jaques Loebs, der eine giftige Wirkung der NaCl-Lösung im Tierversuch an überlebenden Organen nach-

weisen konnte. Die Giftigkeit der Kochsalzlösung schreibt er den Na-Jonen zu, welche eine Störung physikalischer Eigenschaften der Zelleneiweißkörper, so ihres Absorptionsvermögens für H_2O und ihres Aggregatzustandes, bedingten, die sich dann in einer mangelhaften Funktion der Zellen äußere.

Zugleich wies er aber nach, daß durch die Hinzufügung von Ca- und K-Salzen diese giftige Wirkung ganz aufgehoben wurde.

Nachdem durch diese Arbeiten Loebs die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des Mineralstoffwechsels, besonders der K- und Ca-Salze, gelenkt worden war, hat man bei vielen Anomalien, wie bei Tuberkulose, Tetanie und Graviditätstoxämien, in der Tat eine Störung des Na- und Ca-Stoffwechsels beobachtet (Vermehrung der Na-Chloride und Verminderung bzw. Fehlen der Ca.-Chloride im Blute).

So hat man auch den Einfluß der Kalzium- und Kaliumzufuhr auf die Schwangerschaftsdermatosen prüfen wollen; als erster hat Rissmann die physiologischen Nährsalzlösungen von Ringer und Locke mit gutem Erfolge angewandt.

Die von Rissmann und Eichmann benutzte Lockesche Lösung hat folgende Bestandteile:

Na-Chlorat	9,0 —10,0;
Ca-Chlorat	0,24;
K -Chlorat	0,42;
Natr. bicarb.	0,1 — 0,3

auf 1000,0 Wasser.

Die Ringersche Lösung wird in verschiedenen Zusammensetzungen angewandt:

a)	Na-Chlorat	8,0	
	Ca-Chlorat	0,1	
	K -Chlorat	0,075	
	Natr. bicarb.	0,1	
	Aq. dest. ad	1000,0.	
b)	Na-Chlorat	7,5	
	K -Chlorat	0,1	
	Ca-Chlorat	0,2	
	Ca-Chlorat	0,2	
	Aq. dest. ad	1000,0	

R. Freund bediente sich bei seinen Versuchen ausschließlich der Mischung b), die als sterile Lösung subkutan zur Anwendung kam. Die Einspritzungen können in die Gesäßmuskulatur, noch besser subkutan in die Oberschenkel appliziert werden.

Der Vorzug dieser „künstlichen" gegenüber den natürlichen Sera besteht in ihrer leichten Beschaffung, in ihrer Haltbarkeit und vor allem in ihrer Harmlosigkeit und daher unbegrenzten Anwendbarkeit, so daß ihre freilich nicht zu verkennende schwächere Wirkung (etwas häufigere Rezidive als das Schwangerenserum) durch diese Vorteile leicht kompensiert wird. In diesem Sinne schreibt R. Freund (1): „Die zuerst von Rissmann, dann von mir und Eichmann mit der Ringerlösung bei Toxikodermien erhaltenen günstigen Resultate, die sich, wenn auch bisweilen von schwächerer Wirkung, doch denen mittels natürlichen Serums erzielten würdig zur Seite stellen können, berechtigen einerseits zur ausgedehnten Weiterführung dieser Behandlungsmethode, andererseits zu der Annahme, daß als gemeinsamer Heilfaktor der bisher hierbei angewendeten Serummittel nicht ihr Kolloid-, sondern ihr Salzgehalt in Betracht kommt. Ob die Ca-Salze dabei den ersten Platz einnehmen, ob es vielleicht auf das richtige Verhältnis der Na-, K- und Ca-Jonen ankommt, das sind noch offene Fragen, deren Lösung auch für die noch ungeklärte wirksame Dosierung von großer Wichtigkeit ist. Daß dem Zusatz der K- und Ca-Salze indessen eine bedeutende Rolle zukommt, geht aus dem Verhalten der reinen Kochsalzlösung im Tierexperiment und bei der Anwendung am Menschen hervor. Beim Erwachsenen in einschlägigen Fällen (Toxikosen) lediglich als unwirksam hingestellt, zeigt die Kochsalzinfusion im Tierexperiment deutlich eine Schädigung (Erhöhung der Hautempfindlichkeit - Luithlen)."

Es empfiehlt sich also, in allen Fällen von Schwangerschaftsdermatosen zunächst eine, erforderlichenfalls zwei- bis dreimal zu

wiederholende subkutane Infusion von ca. 200 ccm Ringerscher oder Lockescher Lösung vorzunehmen und erst beim Versagen dieser Therapie zum natürlichen Serum (subkutane oder intravenöse Injektion von ca. 20 ccm Pferde- oder Schwangerenserum) überzugehen.

Außerdem ist es angebracht, im Sinne einer Prophylaxe der Graviditätsdermatosen eine K- und Ca-Salzzufuhr bereits in den Anfängen der Schwangerschaft vorzunehmen.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. K. Franz für die gütige Ueberlassung der Fälle, sowie seinem Herrn Assistenten Professor Dr. R. Freund für die liebenswürdige Leitung bei meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. R. Freund: Ueber Schwangerschaftstoxikosen (Dermatosen, Hyperemesis, Eklampsie) und ihre Behandlung mit Serum und Ringerscher Lösung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 74, H. 1, p. 112 ff.
2. -- Ders.: Zur placentaren Eklampsieätiologie. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 15.
3. Weichardt und Piltz: Experimentelle Studien über die Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. 1906, p. 1854.
4. Abderhalden, R. Freund und L. Pincussohn: Serologische Untersuchungen mit Hilfe der „optischen Methode" während der Schwangerschaft und speziell bei der Eklampsie. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. 1910, Bd. II, p. 367.
5. A. Dantin: Contribution à l'étude de la sérothérapie dans les vomissements graves de la grossesse et les dermatoses gravidotoxiques, p. 13 ff., 24 ff., 26 ff., 34, 68. Bordeaux 1913, A. Destout aîné Cie.
6. P. Gaifami: Sulla tossicità degli estratti acquosi placentari e sull' azione svelenante esercitata su essi dal siero di sangue. Stabilimento Tip, G. Schenone, Genova.
7. A. Mayer: Normales Schwangerenserum als Heilmittel gegen Schwangerschaftsdermatosen im besonderen und Schwangerschaftstoxikosen überhaupt. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 52, p. 2757.
   — Ders.: Zentralbl. f. Gyn. 1911, Nr. 9, p. 350 ff. u. Anm.
8. Schenk: Schutzeffekte normaler Sera gegen die Wirkung menschlichen Placentarsaftes beim Kaninchen. Zentralbl. f. Gyn. 1909, p. 1353.
9. F. Wolff: Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen. Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 36.
10. R. Franz: Mit Nabelschnurblutserum geheilte Schwangerschaftsdermatose. Zentralbl. f. Gyn. 1912, Nr. 28, p. 913.
    — Ders.: Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 30, p. 1430.

11. Hofbauer: XIV. Gynäkologenkongreß zu München, p. 722 u. Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 70, p. 686.
12. Rißmann: Intramuskuläre Infusionen von Ringerscher Lösung bei Toxikosen, namentlich bei den Toxikodermien von Schwangeren und Wöchnerinnen. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 24, p. 1140.
13. Prätorius: Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 16, p. 867.
14. C. A. Cammaert: Over het voorkomen van pijnen en jeuk gedurende de zwangerschap eu de betteekenis daar van in verband met eklampsie. Nederl. Tydschr. voor Geneek., Bd. I, Fol. 768. (Ueber das Vorkommen von Schmerzen und Jucken während der Schwangerschaft und ihre Bedeutung in Beziehung zur Eklampsie.)
— Ders.: Ref. Jahresber. über die Fortschritte auf dem Gebiete d. Geb. u. Gyn., Jahrg. XXV, p. 479.
15. Spiethoff: Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 10, p. 521 u. Med. Kl. 1913, Nr. 24, p. 949.
16. Linser: Dermatolog. Ztschr. 1911, Bd. 18, H. 3.
17. Rübsamen: Weiterer Beitrag zur Schwangerschaftsserumtherapie der Schwangerschaftstoxikosen. Deutsche med. Wochenschr., Mai 1913, Nr. 20, p. 931.
18. A. Mayer: Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Schwangerschaftstoxikosen mit normalem Schwangerenserum. Zentralbl. f. Gyn. 1911, Nr. 37, p. 1300.
19. Veiel: Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Schwangerschaftstoxikosen. Med. Kl. 1911, Nr. 10.
21. R. Freund: Charité-Annalen, 36. Jahrg., p. 451 ff.
22. P. Gaifami: La sieroterapia in alcune forme di intossicazione gravidica (Iperemesi, ptialismo, albuminuria, dermatosi, anemia grave). Estratto dagli Atti della Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia 1913, Vol. XVII.
23. Fetzer: Die therapeutische Verwendung von normalem Schwangerenserum nebst Versuch einer Erklärung auf experimenteller Grundlage. XIV. Kongreß d. Deutschen Ges. f. Gyn. zu München, 7.—10. Juli 1911. In: Verhandlungen d. Deutschen Ges. f. Gyn. 1911, p. 712.
24. Heimann: Zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen. Therapie der Gegenwart, April 1914, H. 4, p. 159.
25. R. Freund: Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 36.
27. Cova: Un contributo allo studio delle alterazioni placentari nell' albuminuria gravidica. Fol. Gyn. II, 1, p. 145.

Cova: Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 34, p. 231.
— Ders.: Ref. Jahresber. über die Fortschritte auf dem Gebiete d. Geb. u. Gyn. 1911, p. 681.

28. Eichmann: Schwangerschaftstoxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt. Münch. med. Wochenschr., Jan. 1913, Nr. 4, p. 183.

29. Roos: Heilung eines Falles von Schwangerschaftsdermatose mit Ringerscher Lösung. Zentralbl. f. d. gesamte Medizin 1914, Nr. 24, p. 867.

30. Besredka: Annales de l'Institut Pasteur, tome XXIV, p. 879 (cf. auch Cruveilhier: Comptes rendus de la société de biologie, T. L. XIX, p. 398 und Fontayne: Zentralbl. f. Bakteriologie, Abt. I, Orig.-Bd. 53, H. 4, p. 398—411 u. Bd. 54, H. 3, p. 274—277).

31. Finkel: Ueber den Einfluß des normalen und immunisierten Serums auf die wichtigsten Substanzen des Placentargewebes.
— Ders.: Journ. f. Geb. u. Gyn. (russisch), Jan. 1910.
— Ders.: Ref. Gyn. Rundschau 1911, p. 357 u. 446.
— Ders.: Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 33, p. 256.
— Ders.: Jahresber. über die Fortschritte auf dem Gebiete d. Geb. u. Gyn. 1911, p. 682.

32. Skrobanski: Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Eklampsie. Journ. f. Geb. u. Gyn., 24. Jahrg.
— Ders.: Ref. Jahresber. über die Fortschritte auf dem Gebiete d. Geb. u. Gyn. 1911, p. 682.

Lebenslauf.

Der Verfasser ist als Sohn des verstorbenen Großkaufmanns Lino de Sá Pereira und dessen Ehefrau Clotilde Leal de Sá Pereira am 11. September 1889 zu Bahia (Brasilien) geboren. Er ist römisch-katholischer Konfession. Er erhielt humanistische Gymnasialbildung teils zu Bahia, größtenteils aber zu Paderborn (Westfalen), wo er auch Februar 1908 das Abiturientenexamen bestand.

Oktober 1908 wurde er an der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin immatrikuliert, wo er ohne Unterbrechung bis zum jetzigen Zeitpunkte das Studium der Medizin gepflegt hat.